

# DEUTSCHES PATENTAMT

## Eintragungsverfügung

(Interne Nummer)

48939

### 1. Zustellungsanschrift:

Herr(en)  
Frau  
Fräulein  
Firma

### Aktenzeichen

Bitte  
Anmelder und  
Aktenzeichen bei  
allen Eingaben und  
Zahlungen angeben!

BEST AVAILABLE COPY

Anmelder  
Ihr Zeichen

### 2. Bibliographische Daten:

G 7045248.1  
4781 15-02  
7301  
AT 08.12.70-  
Bez: Rückschlagventil.  
700000  
2701031D2  
Anm: Gustav F. Gerdt KG, 2800 Bremen;-

7045248

### Nachträgliche Änderungen

(T. 6 z. 1 - 7 Filmlochkarten)

Modell(e): ☐ ja ☒ nein

Bitte beachten: Zutreffendes ankreuzen; stark umrandete Felder freilassen!

An das

Deutsche Patentamt

Ort: 28 Bremen

8000 München 2

Datum: 7.12.1970

Zweibrückenstraße 12

Eig. Zeichen: TSR-Bs/Vo - 3410 Gm-

Bitte freilassen!

Für den in den Anlagen beschriebenen Gegenstand (Arbeitsgerät oder Gebrauchsgegenstand oder Teil davon) wird die Eintragung in die Rolle für Gebrauchsmuster beantragt.

g 7045248.7

## Anmelder:

(Vor- u. Zuname, bei Frauen auch Geburtsname;  
Firma u. Firmensitz gem. Handelsreg.-Eintragung;  
sonstige Bezeichnung des Anmelders)  
In (Postleitzahl, Ort, Straße, Haus-Nr., ggf. auch  
Postfach, bei ausländischen Orten auch Staat  
und Bezirk)

GUSTAV F. GERDTS KG

2800 Bremen

Hemmstr. 130

Postfach 250

27010311 22

## Vertreter:

(Name, Anschrift mit Postleitzahl, ggf. auch Postfach;  
Anwaltsvereinigungen in Übereinstimmung mit der  
Vollmacht angeben)Zustellungsbevollmächtigter,  
Zustellungsanschrift(Name, Anschrift mit Postleitzahl, ggf. auch  
Postfach)

s. oben!

Die Anmeldung ist eine

☐\*) Ausscheidung aus der  
Gebrauchsmuster-Anmeldung Akt.Z.

Für die Ausscheidung wird als Anmeldetag der \_\_\_\_\_ beansprucht

7

## Die Bezeichnung lautet:

(kurze und genaue technische Bezeichnung des  
Gegenstands, auf den sich die Erfindung bezieht,  
übereinstimmend mit dem Titel der Beschreibung;  
keine Phantasiebezeichnung)

Rückschlagventil

In Anspruch genommen wird die  
Auslandspriorität der Voranmeldung  
(Reihenfolge der Angaben wie 1,  
Kästchen 1 ankreuzen)

1

2

Anmeldetag, Land und Aktenzeichen:

1. Schaustellungstag, amtli. Bezeichnung u. Ort der Ausstellung  
mit Eröffnungstag:

## Ausstellungspriorität

(Reihenfolge der Angaben wie 2,  
Kästchen 1 ankreuzen)

Die Gebühr für die Gebrauchsmusteranmeldung in Höhe von 30,- DM

☐ist entrichtet. ☒ wird entrichtet. \*)Es wird beantragt, auf die Dauer von \_\_\_\_\_ Monat(en) (max. 6 Monate ab Anmeldetag) die Eintragung und Bekanntmachung  
auszusetzen.

Anlagen: (Die angekreuzten Unterlagen sind beigelegt)

1. Ein weiteres Stück dieses Antrags

1. ☒

2. Eine Beschreibung

2. ☒

3. Ein Stück mit 5 Schutzanspruch(en)

3. ☒4. Ein Satz Aktenzeichnungen mit 1 Blatt  
oder zwei gleiche Modelle4. ☒

5. Eine Vertretervollmacht

5. ☐

Bitte freilassen

\*) Zutreffendes ankreuzen!

Von diesem Antrag und allen Unterlagen  
wurden Abschriften zurückbehalten.GUSTAV F. GERDTS KG  
Gen. Vollm. 9/68- Raum für Gebührenmarken -  
(bei Platzmangel auch Rückseite des Blattes)

7045248 18.3.71

(Unterschrift bzw. bei mehreren Anmeldern  
Unterschriften und ggf. Firmenstempel)

Heftrand

GUSTAV F. GERDTS KG  
BREMEN

BREMEN, den 4.12.1970

### Rückschlagventil

Die Neuerung betrifft ein Rückschlagventil, in dem an abströmseitigem Gehäusekanal ein Absperrorgan in einem Käfig geführt angeordnet ist, der gleichzeitig als Widerlager für eine das Absperrorgan in Schließrichtung belastende Druckfeder dient.

Bei den bekannten Rückschlagventilen der vorstehenden Art ist der Käfig und damit auch das Absperrorgan sowie die Ventildfeder durch spezielle, zusätzliche Befestigungs- und Sicherungselemente, u.a. Einschraub- und Sprengringe, in seiner vorgesehenen Einbaulage gehalten. Solche zusätzlichen Befestigungsmittel erhöhen jedoch den Fertigungsaufwand und wirken sich insbesondere auf die Montage komplizierend aus. Unsachgemäßer oder nachlässiger Einbau der Befestigungselemente kann ein selbsttätiges Lösen derselben zur Folge haben, wodurch der sichere Sitz des Käfigs und damit auch die Führung des Absperrorgans aufgehoben werden. Betriebsstörungen und sogar Funktionsunfähigkeit des Ventiles wären die Folgen, so daß sich solche zusätzlichen Elemente auch nachteilig auf die Betriebssicherheit auswirken. Ferner verteuern sie das Ventil.

Die Neuerung hat sich daher die Aufgabe gestellt, diese Rückschlagventile dahingehend zu verbessern, daß die zusätzlichen Befestigungsmittel in Fortfall kommen und die zuvor genannten Nachteile vermieden sind.

Dies wird neuerungsgemäß dadurch erreicht, daß die Längsarme des Käfigs radial federnd angeordnet sind und unter Spannung an der Wand des Gehäusekanales anliegen, wobei die Anschlußstirnfläche der Abflußleitung als Axialanschlag für den Käfig dient.

Der Käfig wird lediglich in den Gehäusekanal eingeschoben und klemmt sich dort über seine Längsarme an der Kanalwand selbst fest. So ist er ohne Anwendung weiterer Befestigungsmaßnahmen während der Lagerhaltung und auch im Betrieb festgehalten. Dadurch, daß zudem die Anschlußstirnfläche der Abflußleitung als Axialanschlag für den Käfig benutzt wird, ist letzterer selbst bei extrem hohen Druckstößen während des Betriebes gegen Verschieben gesichert.

Sofern der Gehäusekanal an seinem austrittsseitigen Ende ein Anschlußgewinde aufweist, wird die Wirkung der Abflußleitung : als Axialanschlag vorzugsweise dadurch realisiert, daß die Randzone des Käfigbodens bis an das Gewinde heranreicht. Ist das Ventilgehäuse jedoch zum Anschluß an Flanschen ausgebildet, so endet die Randzone des Käfigbodens im Bereich der austrittsseitigen Gehäusestirnfläche.

Um den Käfig leicht in den Gehäusekanal einführen zu können, weisen ferner die freien Enden der Längsarme des Käfigs an ihren Außenkanten eine Abschrägung auf.

Schließlich wird eine besonders vorteilhafte und billig produzierbare Ausführungsform des Käfigs nach einem weiteren Merkmal der Neuerung darin gesehen, daß der Käfig aus federnden Drahtbügeln besteht.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel des Neuerungsgedankens dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 ein Rückschlagventil mit Muffenanschluß und

Fig. 2 ein Rückschlagventil mit Flanschanschluß.

Gemäß Fig. 1 weist ein Ventilgehäuse 1 mit einem Ventilsitz 2 abströmseitig einen Gehäusekanal 3 auf, welcher an seinem austrittsseitigen Ende mit einem Anschlußgewinde 4 für eine Abflußleitung 5 ausgerüstet ist.

In den Gehäusekanal 3 ist ein Käfig 6, bestehend aus zwei U-förmigen Drahtbügeln 7,8 eingesetzt, deren Längsarme 9 und 10 sich radial auseinanderfedernd an der Wandung des Gehäuse-

kanals anlegen. Um die Drahtbügel 7 und 8 des Käfigs 6 leicht in den Gehäusekanal 3 einführen zu können, sind die freien Enden der Längsarme 9 und 10 an ihren Außenkanten mit einer Abschrägung 11 versehen.

Die Längsarme 9 und 10 bilden die Führung für das Absperrorgan 12, während sich am Käfigboden eine in Schließrichtung auf das Absperrorgan 12 einwirkende Feder 13 abstützt.

Durch die federnden Eigenschaften der Drahtbügel 7 und 8 liegen die Längsarme 9 und 10 unter Spannung an der Kanalwand an, wodurch der Käfig 6 im Gehäuse festgehalten wird. Da die Randzone des Käfigbodens bis an das Gewinde heranreicht, bildet die Anschlußstirnfläche der Abflußleitung 5 einen Axialanschlag für den Käfig 6, der dadurch auch bei überstarken Druckstößen im Gehäusekanal 3 gegen Verschieben gesichert ist.

Bei der Ausführung der Figur 2 sind lediglich anstelle der Anschlußgewinde Flanschanschlüsse vorgesehen. Die Randzone des Käfigbodens ist dabei in den Bereich der austrittsseitigen Gehäusestirnfläche gelegt, so daß der Anschlußflansch 14 der Abflußleitung als Axialanschlag für den Käfig 6 dient.

**Ansprüche:**

1. Rückschlagventil, in dessen abströmseitigem Gehäusekanal ein Absperrorgan in einem Käfig geführt angeordnet ist, der gleichzeitig als Widerlager für eine das Absperrorgan in Schließrichtung belastende Druckfeder dient, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Längsarme (9,10) des Käfigs (6) radial federnd angeordnet sind und unter Spannung an der Wand des Gehäusekanales (3) anliegen, wobei die Anschlußstirnfläche der Abflußleitung (5) als Axialanschlag für den Käfig (6) dient.
2. Rückschlagventil nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Randzone des Käfigbodens bis an ein am austrittsseitigen Ende des Gehäusekanales (3) vorgesehene Anschlußgewinde (4) für die Abflußleitung (5) heranreicht.
3. Rückschlagventil nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Randzone des Käfigbodens im Bereich der austrittsseitigen, für den Anschluß an Flanschen ausgebildeten Stirnfläche des Ventilgehäuses (1) endet.
4. Rückschlagventil nach Anspruch 1 bis 3, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die freien Enden der Längsarme (9,10) des Käfigs (6) an ihren Außenkanten eine Abschrägung (11) aufweisen.
5. Rückschlagventil nach Anspruch 1 bis 4, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß der Käfig (6) aus federnden Drahtbügeln (7,8) besteht.

Fig. 1

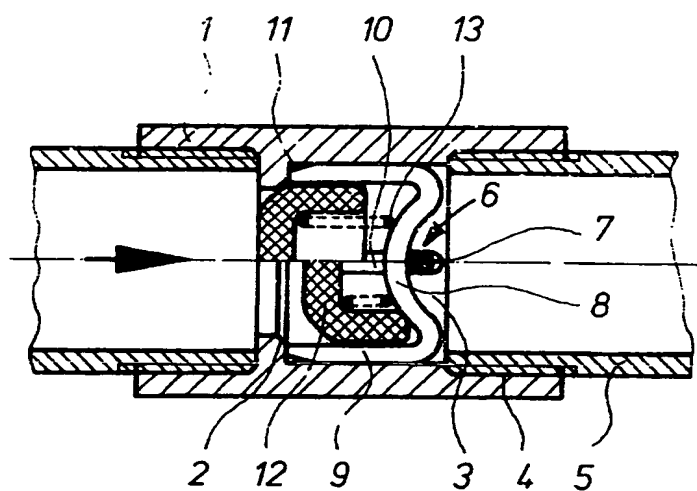
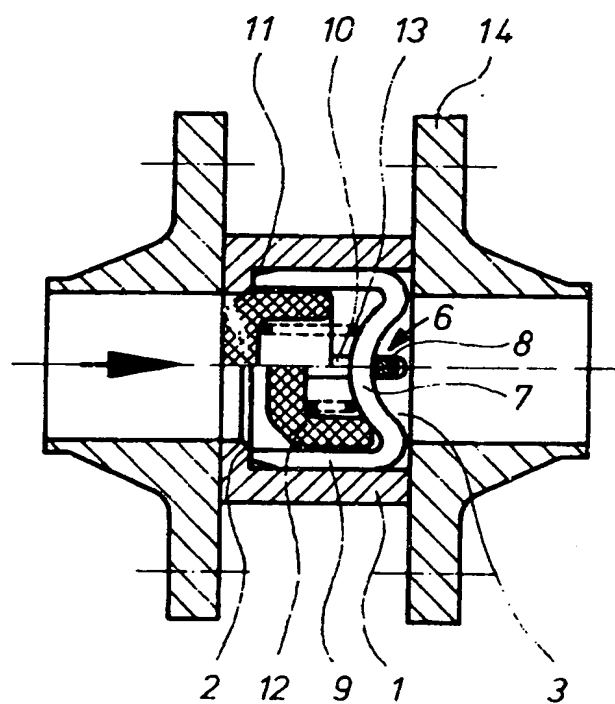


Fig. 2



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**